



## QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

COQUET Mathis

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☒5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☺ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négalif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +61/1/xx+...+61/1/xx+.

**Q.2** Un alphabet est toujours muni d'une relation d'ordre :

☐ vrai ☒ faux

☐ récursivement énumérable mais pas récursif  
☐ récursif mais pas récursivement énumérable

☒ récursif

☐ ni récursivement énumérable ni récursif

**Q.3** La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion* et *suppression*) entre les mots *danse* et *dense* est de :

☐ 1 ☐ 5 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 0

**Q.8** Que vaut  $\text{Suff}(\{ab, c\})$  :

☐  $\{b, c, \epsilon\}$  ☐  $\{b, \epsilon\}$  ☒  $\emptyset$   
☒  $\{ab, b, c, \epsilon\}$  ☐  $\{a, b, c\}$

**Q.4** L'ordre lexicographique (du dictionnaire) est bien adapté aux langages infinis.

☒ faux ☐ vrai

**Q.9** Que vaut  $\text{Fact}(\{a\}\{b\}^*)$  (l'ensemble des facteurs)

☐  $\{\epsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$  ☒  $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$   
☐  $\{a\}\{b\}^*\{a\}$  ☐  $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$   
☐  $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$

**Q.5** Le langage  $\{\text{☺}^n \text{☹}^n \mid \forall n \in \mathbb{N}\}$  est

☐ vide ☐ fini ☒ infini

**Q.6** Soit le langage  $L = \{a, b\}^*$ .

☒  $\text{Suff}(L) \cap \text{Pref}(L) = \emptyset$   
☐  $\text{Suff}(L) \subseteq \text{Pref}(L)$  ☒  $\text{Suff}(L) = \text{Pref}(L)$   
☐  $\text{Suff}(L) \cup \text{Pref}(L) = \emptyset$

**Q.7** L'ensemble des programmes écrits en langage Java est un ensemble

**Q.10** ☹ Si  $L_1, L_2$  sont deux langages préfixes, alors...

☐  $L_1 \cup L_2$  aussi  
☒  $L_1 L_2$  aussi  
☒  $L_1 \cap L_2$  aussi  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.